



TITLE:

毎木調査における工期と作業形態
および疲労との関係(Abstract_要
旨)

AUTHOR(S):

佐野, 宗一

CITATION:

佐野, 宗一. 毎木調査における工期と作業形態および疲労との関係. 京都大学, 1967, 農学博士

ISSUE DATE:

1967-03-23

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/212168>

RIGHT:

氏 名	佐 野 宗 一
学位の種類	農 学 博 士
学位記番号	論 農 博 第 156 号
学位授与の日付	昭 和 42 年 3 月 23 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 5 条 第 2 項 該 当
学位論文題目	毎木調査における工期と作業形態および疲労との関係
論文調査委員	(主 査) 教 授 岡 崎 文 彬 教 授 半 田 良 一 教 授 佐 々 木 功

論 文 内 容 の 要 旨

本論文は吉野および芦生のスギ人工林に試験地を設定して、毎木調査における工期と作業形態および疲労ならびに精度との関係を、各種の方法によって系統的に追求したものである。

初めに労働面からみた毎木調査の性格を知るため、ダグラス・バッグ法によって測定者のエネルギー代謝率を調べたところ、それが2～5の範囲にあり、平均3.5程度であることがわかった。すなわち毎木調査は、作業強度による労働区分によれば軽作業ないし中等作業であることが明らかになった。

つぎに毎木調査における疲労の程度を、休憩時間配分別の作業形態別に、フリッカー・テスト、触二点弁別閾値法、ブロッキング調査法の各方法および自覚症状調査によって綿密に調べたところ、午前と午後に関し各1回休憩を与えることにより疲労の程度が少なくなることが明らかになった。ただしいずれの作業形態にあっても、日間変動の稼働日数6日間を通じての平均、および作業前値、後値、その他休憩前、後の測定値に週間変動の差異が認められなかったところから、疲労の蓄積効果は現われなかったと考えて差支えない。

さらに毎木調査の能率に対する疲労の影響をみるため、スナップ・リーディング法による時間分析を行った。すなわち作業形態別の1本あたりの所要時間、および直径測定・毎木間移動その他の要素作業別の1本あたりの所要時間、および単位時間あたりの測定本数による作業形態別の経時的变化を調べたのである。その結果著しい差はなかったが、1回の休憩時間を短くして頻度を増すよりは、回数を少なくして15～20分程度の休みを与える方が能率的である傾向が認められた。

最後に測定誤差について、作業形態別に直径測定の偶然測定誤差、過失誤差等の経時的变化を調べたが、いずれも作業の場、被検者および作業形態による著しい経時的变化の差異は認められなかった。

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本論文は、森林作業のうちでも最も基本的なものの一つである毎木調査をとりあげ、作業形態別にその

功程と疲労ならびに精度との関係を系統的に研究したものである。

まず毎木調査における疲労をみるためにエネルギー代謝率による作業強度を明らかにし、フリッカー・テスト、触二点弁別閾値、ブロッキング法および自覚症状調査を行なった。その結果、一般的なエネルギー代謝率は2～5の範囲内で平均3.5程度であり、毎木調査が軽作業ないし中等作業であることが明らかになった。

作業形態別では、午前および午後にそれぞれ休憩を与えることによって疲労の回復が認められたが、週間変動については疲労の蓄積効果の現われないことを確認した。

作業能率については、スナップ・リーデニング法による時間分析を行なっているが、小時間休止の回数をふやすよりも、比較的長時間の休憩を午前および午後に1回与える方が好結果をもたらすことを確かめた。

なお測定誤差に関しては、疲労による経時的変化を認めなかった。

林業労働力の確保が容易でなく各種の作業についての合理化と能率増進が叫ばれている現在、周到な試験方法によって毎木調査の労働面からみた性格を明らかにした本研究は、高く評価されなければならない。

よって本論文は農学博士の学位論文として価値あるものと認める。